OERTZEN®

... for a cleaner world

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen!

Bedienungsanleitung
E 320

2/06

CE

von Oertzen GmbH • Ferdinand-Harten-Str. 10 • 22949 Ammersbek • Tel. +49 40 604110 • Fax +49 40 6041149
www.oertzen-gmbh.de • info@oertzen-gmbh.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort	Seite	3
2.	Sicherheitshinweise	Seite	4 – 5
3.	Aufbau und Wirkungsweise/Schaubilder	Seite	6
4.	In-/Außerbetriebnahme/Betrieb	Seite	7 – 10
5.	Wartung und Pflege	Seite	11 – 12
6.	Elektroschaltplan	Seite	13
7.	Technische Daten	Seite	13
8.	Störungssuche	Seite	14
9.	Konformitätserklärung	Seite	15

1. Vorwort

Mit Ihrem OERTZEN Equipment haben Sie ein leistungsfähiges System erworben, mit dem sie die hieran gestellten Anforderungen sicher erfüllen. Die OERTZEN Maschinen und Zubehöre entsprechen den relevanten nationalen und europäischen Sicherheitsnormen. Das auf dem Typenschild der Maschine angebrachten CE- Zeichen bürgt hierfür. Dieser Bedienungsanleitung liegt eine CE-Konformitätserklärung bei.

- Diese Bedienungsanleitung ist dem Bedienungspersonal zur Verfügung zu stellen und sollte vor Inbetriebnahme des Gerätes unbedingt komplett durchgelesen werden. Wir weisen darauf hin, daß wir für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung ergeben, keinerlei Haftung übernehmen.

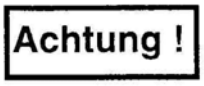
- Nach den Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler (ZH 1/406) der Berufsgenossenschaften ist Ihr Hochdruckreiniger einer jährlichen Sachkundigen-Prüfung zu unterziehen, damit ein gefahrloser Betrieb gewährleistet ist. Prüfungsergebnisse sind schriftlich festzuhalten und bei Bedarf dem jeweiligen Landesamt für Arbeitsschutz auf Verlangen vorzuzeigen. Mitarbeiter der OERTZEN-Organisation sind Sachkundige im Sinne dieser Richtlinie und führen diese Wiederholungsprüfung auf Anforderung kostengünstig durch.

- OERTZEN bietet dem Betreiber Einweisungen/Schulungen an, die ihn in die Lage versetzen, die Maschine bestimmungsgemäß einzusetzen, und täglich wiederkehrende Wartungs-/Pflegemaßnahmen auszuführen sowie kleinere Störungen der Maschine zu beseitigen. Rufen Sie uns hierzu gerne an.

- Das der Maschine beiliegende Verpackungsmaterial (Folien, Holz, Kartonagen, Nägel, etc. stellt eine potentielle Gefahrenquelle dar. Es darf daher nicht in die Hände von Kindern gelangen und ist der ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Dieses Warnzeichen steht in dieser Betriebsanleitung bei allen Arbeitssicherheitshinweisen, in denen auf Gefahr für Leib und Leben von Personen hingewiesen wird.

Dieses Warnzeichen steht in dieser Betriebsanleitung bei allen Arbeitssicherheitshinweisen, in denen auf Gefahr durch elektrischen Strom hingewiesen wird.



Dieses Warnzeichen steht in dieser Bedienungsanleitung bei allen Hinweisen, die für die Einhaltung von Richtlinien, Vorschriften, Hinweisen, den richtigen Ablauf von Arbeiten sowie zur Verhinderung von Beschädigungen und Zerstörung der Maschine zu beachten sind.

Gegenüber Darstellungen und Angaben dieser Bedienungsanleitungen sind technische Änderungen, die zur Verbesserung der Maschine notwendig werden, ausdrücklich vorbehalten.

Alle Rechte vorbehalten. Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf deshalb der schriftlichen Einwilligung der Firma ARNDT H. von OERTZEN (GmbH&Co).

2. Sicherheitshinweise

Folgende Hinweise sind vor- während- und nach der Arbeit zu beachten:

Diese Bedienungsanleitung ist vor Erstinbetriebnahme zu lesen. Bei sinngemäßem Betrieb ist mit Gefahren nicht zu rechnen.

Mit dem Gerät dürfen nur erwachsene Personen über 18 Jahre arbeiten, die mit der Bedienung vertraut und über die Gefahren belehrt worden sind. Die vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaft herausgegebenen Vorschriften „Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler“ (ZH 1/406) sowie die Betreibervorschrift „Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern“ (BGR 500) sind zu beachten.

Die Maschine darf nicht unbeaufsichtigt, ausschließlich nur bestimmungsgemäß betrieben werden. Beim Arbeiten ist Schutzkleidung zu tragen.

Der aus der Spritzpistole mit hoher Geschwindigkeit austretende Flüssigkeitsstrahl übt eine nicht ungefährliche Schneidwirkung aus. Den Strahl nicht auf Menschen, Tiere und niemals auf elektrische Anlagen und Betriebsmittel richten. Nicht zum Reinigen von Kleidung und Schuhwerk verwenden. Beim Einschalten des Gerätes beachten, daß an der Spritzeinrichtung sowohl ein Rückstoß als auch ein Drehmoment auftritt. Auf Standsicherheit achten.

Den auf dem Typenschild genannten höchstzulässigen Druck nicht überschreiten. Das Sicherheits-/Steuerventil öffnet beim Überschreiten des Betriebsdrucks um 20 bar und leitet das Wasser in die Ansaugseite der Wasserpumpe zurück. Das Sicherheits-/Steuerventil ist werksseitig eingestellt und verplombt. Es ist in seiner Einstellung nicht zu verändern.

Ungeeignete und schadhafte Hochdruckschläuche sind häufig Unfallursache beim Betrieb von Hochdruckreinigern. Daher vor jeder Inbetriebnahme auf äußere Beschädigungen prüfen. Schadhafte Hochdruckschläuche grundsätzlich sofort gegen Original OERTZEN Hochdruckschläuche wechseln. Bei der Verwendung anderer als von OERTZEN gelieferter Original-Hochdruckschläuche (Handverschraubung bzw. Schlauch mit „OERTZEN“ gekennzeichnet) oder von OERTZEN schriftlich ausdrücklich freigegebener Schläuche erlischt die EC-Richtlinien-Konformität. Produkthaftpflicht sowie Gewährleistungsansprüche verfallen.

Im Hochdruckbereich (Pumpe, Schläuche, Rohrleitungen) der Maschine dürfen Ausbesserungsarbeiten nur durch geschultes Personal (OERTZEN Kundendienst) durchgeführt werden.

Genutzte, schadhafte Hochdruckschläuche dürfen niemals repariert oder neu eingebunden werden, sie sind durch Original-OERTZEN-Hochdruckschläuche zu ersetzen.

Spritzpistolen mit verzögertem Schließvorgang dürfen wegen Verletzungsgefahr nicht weiter verwendet werden.

Hebelstellung darf in geöffnetem Zustand weder blockiert noch in anderer Art festgesetzt werden.

Die Verwendung verkürzter Spritzlanzen unter 750 mm Gesamtlänge ist aufgrund besonderer Gefährdung untersagt.

Das Gerät nicht an feuer- und explosionsgefährdeten Orten aufstellen und betreiben. Beim Einsatz an Tankstellen die Gefahrenbereiche nach den „Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten“ (TfbF) beachten.

Beim Umgang mit Betriebsstoffen die notwendige Sorgfalt walten lassen. Technische Sicherheitsregeln und Gefahrenhinweise sowie Umweltvorschriften beachten.

Gerät nicht in Betrieb nehmen - vor Inbetriebnahme sichern - wenn Netzanschlußkabel, Steckvorrichtungen, Schalter, etc. schadhaft sind.

Ausschließlich ausreichend dimensionierte Verlängerungskabel gemäß VDE verwenden. Verlängerungskabel auf Kabeltrommeln müssen während des Betriebs voll abgerollt sein, um ein Überhitzen der Kabeltrommel zu vermeiden. Stecker, Kupplungen müssen wasserdicht sein. Die Vorschaltung eines Fehlerstromschutzschalters (FI) wird empfohlen.

Beim Öffnen der Maschine, bei Störungen und im Gefahrenfall das Gerät über EIN/AUS-Schalter bzw. NOT- AUS- Schalter (ab Produktionsmonat 07/05) ausschalten, Netzstecker aus Steckvorrichtung ziehen.

Elektrischer Strom kann zu nicht abschätzbaren Verletzungen führen. Alle Hinweise auf schadhafte elektrische Betriebsmittel ernstnehmen und mögliche Unfallursachen sofort beseitigen. Die Störungsbeseitigung ausschließlich durch Fachkräfte, besser aber durch den OERTZEN Kundendienst durchführen lassen. Trennen Sie das Gerät bei allen Reparatur-/Wartungsarbeiten vom elektrischen Netz.

Gerät gegen Wegrollen sichern. Ist das Gerät mit einer Feststellbremse ausgerüstet, ist diese bei Arbeiten festzusetzen

Bei Verwendung von Rohrreinigungsschläuchen beim Einführen und Herausziehen auf Markierung achten (ca. 50 cm). Hinweise unter "Betrieb" - Rohrreinigung -zwingend beachten.

Bei Verlasten Hebezeug vorschriftsmäßig an Kranösen anschlagen. Auf gleichmäßige Lastverteilung achten.

Nach der Arbeit Spritzpistole gegen unbeabsichtigte/unbefugte Nutzung durch Einlegen des Sicherungshebels sichern.

Bei Verwendung anderer als von OERTZEN gelieferter oder ausdrücklich schriftlich freigegebener Ersatzteile, Zubehöre, Reinigungsmittel, etc. erlischt die EC-Richtlinien-Konformität. Produkthaftpflicht sowie Gewährleistungsansprüche verfallen.

3. Aufbau und Wirkungsweise/Schaubilder

Die Kaltwassermaschinen dieser Baureihe bestehen im wesentlichen aus einer langsamlaufenden Hochdruck-Reihenkolbenpumpe die - direkt verflanscht - durch einen auf 100 % Einschaltdauer (ED) ausgelegten leistungsstarken Elektromotor angetrieben wird.

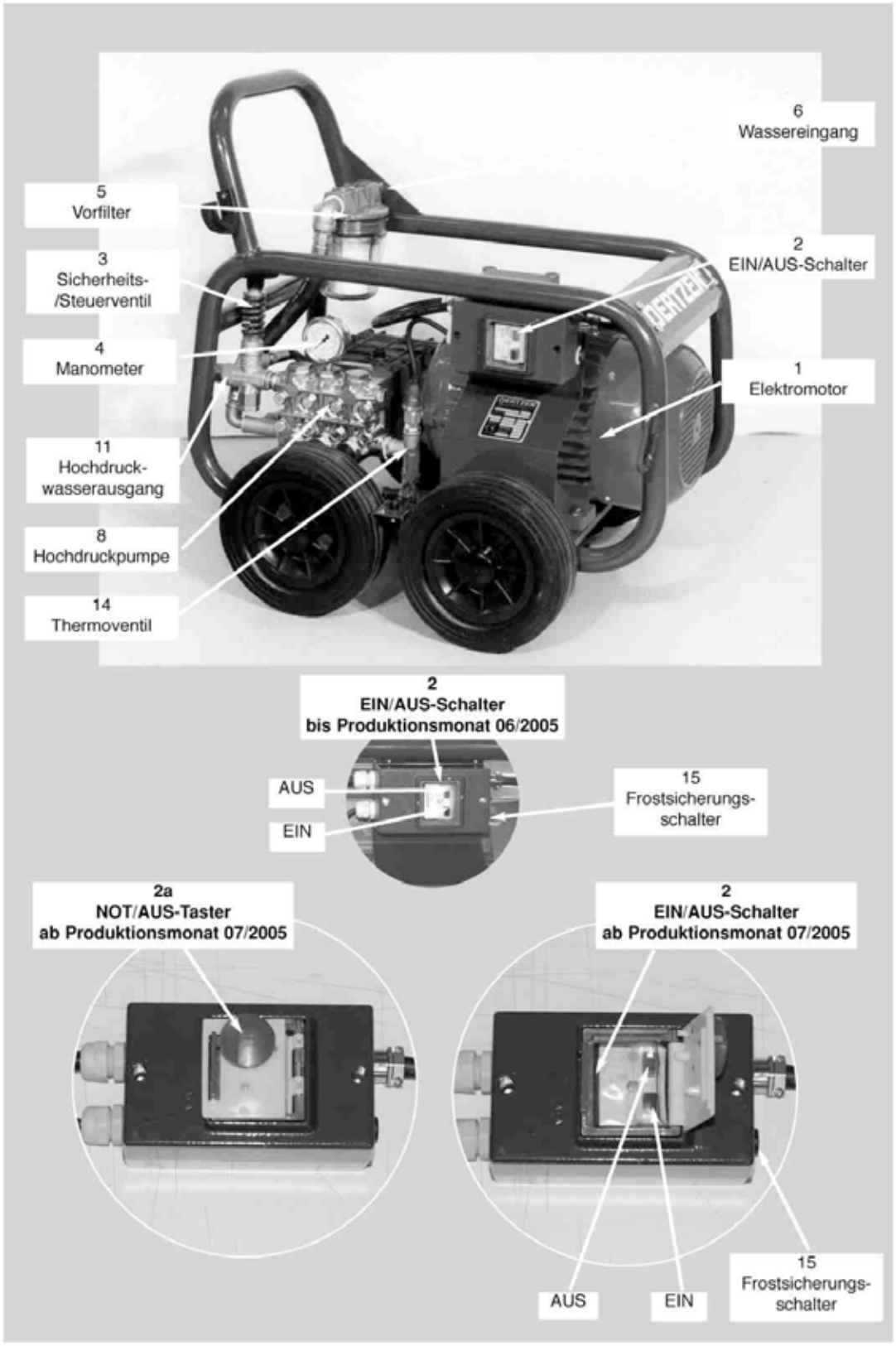
Das Netzwasser wird über einen Filter der Hochdruckpumpe mit Vordruck zugeführt und durch diese in Verbindung mit dem Querschnitt der festgelegten Spritzdüse auf den vorgesehenen Arbeitsdruck gebracht. Zum Schutz gegen Betrieb im Wassermangelzustand ist eine Wassermangelsicherung integriert, die bei Abfall der Wasserversorgung unterhalb 2 bar die Maschine abschaltet und die Maschine so vor Kavitationsschäden schützt.

Ein hinter der Hochdruckpumpe angeordnetes, gegen Verstellung gesichertes Sicherheits-/Steuerventil öffnet bei Überschreiten des Betriebsdrucks um mehr als 20 bar und leitet das Wasser das von der Düse nicht mehr aufgenommen wird, in den Ansaugweg der Hochdruckpumpe zurück.
Es ermöglicht zugleich Arbeitsdruck und Wassermenge stufenlos zu regulieren.

Durch Öffnen des Drehgriffs der Doppellanze kann der Arbeitsdruck verändert und so den Erfordernissen am Reinigungsobjekt angepaßt werden.

Diese Maschine ist mit baugruppenschonender Kreislaufabschaltung, zusätzlich zum Schutz der Hochdruckpumpe gegen Überhitzung mit einem Thermoventil ausgestattet. Nach Schließen der Spritzpistole öffnet das Sicherheits-/Steuerventil und leitet kreislaufendes Wasser in den Ansaugweg zurück. Übersteigt in diesem Betriebszustand das kreislaufende Wasser eine Temperatur von mehr als 60 °C. öffnet das Thermoventil, läßt heißes Wasser ablaufen und im gleichen Maße kaltes Wasser nachlaufen. Nach erneutem Betätigen der Spritzpistole baut sich eingestellter Arbeitsdruck unverzüglich wieder auf, so daß der Reinigungsauftrag unmittelbar weiter ausgeführt werden kann.

Zur effektiven Nutzung dieser Maschine stehen erprobte OERTZEN-Zubehöre zur Verfügung. Bei anwendungstechnischen Fragen versichern Sie sich bitte der fachkundigen Beratung durch Ihre OERTZEN-Fachberater.


6
Wassereingang
5
Vorfilter
2
EIN/AUS-Schalter
3
Sicherheits-
/Steuerventil
4
Manometer
1
Elektromotor
11
Hochdruck-
wasserausgang
8
Hochdruckpumpe
14
Thermoventil
2
EIN/AUS-Schalter
bis Produktionsmonat 06/2005
AUS
EIN
15
Frostsicherungs-
schalter
2a
NOT/AUS-Taster
ab Produktionsmonat 07/2005
2
EIN/AUS-Schalter
ab Produktionsmonat 07/2005
AUS
EIN
15
Frostsicherungs-
schalter

4. In-/Außerbetriebnahme

Vor jeder Inbetriebnahme:

Bedienungsanleitung der Maschine sorgfältig lesen und beachten.

Achtung !

Um die Einsatzbereitschaft der Maschine zu erhalten und störungsfreies Arbeiten zu gewährleisten, führen Sie bitte vor jeder Inbetriebnahme folgende Kontrollen durch:

- Allgemeinzustand des Gerätes (Schraubverbindungen, Dichtungen etc.) prüfen.
- Elektrische Kabel / Anschlüsse prüfen.
- Hochdruckschläuche und Schlauchleitungen auf Beschädigungen prüfen.
- Luftzufuhr, Luftansauggitter muß frei sein, darf nicht zugehängt, bzw. zugestellt sein.
- Befüllung mit vorgeschriebenen Betriebsmitteln
- Korrekten Ölstand der Hochdruckpumpe (Schauglas/Peilstab) prüfen, ausschließlich von OERTZEN freigegebene Öle verwenden. Hochdruckpumpe: OERTZEN-OSP Spezialpumpenöl
- Pumpe und deren Anschlüsse auf Undichtigkeiten prüfen.
- Gerät nur mit absolut sauberem Wasser betreiben. Vor Anschluß des Wasserschlauchs diesen gründlich durchspülen. Wasserfilter je nach Wasserqualität regelmäßig in kurzen Intervallen kontrollieren, ggf. austauschen.
- Das Gerät nur waagerecht stehend (+/- 5°) betreiben.

Achtung !

Um die Einsatzbereitschaft der Maschine zu erhalten und störungsfreies Arbeiten zu gewährleisten, führen Sie bitte während der Arbeit folgende Kontrollen durch:

- Kontrollanzeigen/Einrichtungen auf Funktion, überwachen.
- Auf Druckveränderungen achten
- Undichtigkeiten an Hochdruckpumpe, Schläuche und Anschlüsse beachten.
- auf unnormale Geräuschentwicklung achten

Bei Fehlfunktionen/Funktionsstörungen Maschine sofort abschalten, Störungen gemäß Abschnitt "Störungssuche" beheben bzw. OERTZEN Kundendienst rufen.

Geräteanschluß

Wasseranschluß

Wassereingang (6) des Gerätes mit einem innen sauberen Wasserschlauch (Durchmesser gemäß Tabelle) an das Wassernetz anschließen. Wasserschlauch vor Anschluß an das Gerät durchspülen. Bei Anschluß an das Trinkwassernetz DIN 1988 beachten (für kurzzeitigen Anschluß einen Rohrtrenner mit Rückschlagsicherung und Belüftung verwenden).

Wasserfließdruck	**Fördermenge mindestens ***
Minimal: 2 bar Maximal: 8 bar	Ab 15 l/min ¾" Zulaufschlauch Ab 21 l/min 1" Zulaufschlauch Ab 30 l/min 1 ¼" Zulaufschlauch * s. Techn. Daten

Achtung !

Durch unzureichende Wasserversorgung können schwere Schä-den an der Pumpeneinheit entstehen (Kavitation).

Elektroanschluß

Elektrostecker des Gerätes in eine Steckdose (400 V) einstecken, die ordnungsgemäß mit 3 x 32 A (träge) abgesichert ist. Ausschließlich ausreichend dimensionierte Verlängerungskabel gemäß VDE verwenden. Verlängerungskabel auf Kabeltrommeln müssen vollständig abgerollt sein, um eine Überhitzung der Kabeltrommel zu vermeiden. Die Vorschaltung eines Fehlerstrom-Schutzschalters wird empfohlen. VDE-Vorschriften sind zu beachten.

Hochdruckanschluß

Hochdruckschlauch mittels Handverschraubung an Hochdruckwasserausgang (11) werkzeuglos fest verschrauben.

Rohrreinigungsschlauch-Anschluß (optional)

Hochdruckschlauch mittels Handverschraubung an Hochdruckwasserausgang werkzeuglos fest verschrauben. Auf freies Ende gewünschte Rohrreinigungsdüse werkzeuglos "handfest" verschrauben.

Betrieb

Ab Fertigungsdatum 07/2005 weist der Ein-/Ausschalter dieser Baureihe eine NOT-AUS-Funktion auf. Bei Gefahr auf Not-Aus-Knopf (2a) drücken, Klappe schließt und schaltet Maschine elektrisch aus.

Achtung !

Nach Beseitigung der Gefahr/Störung muß Not-Aus-Knopf (2a) durch leichte Rechtsbetätigung in Pfeilrichtung entriegelt werden. Erst dann kann Maschine neu gestartet werden.

- Wasserhahn voll aufdrehen.
- Spritzpistole entsichern, betätigen, Gerät entlüften.
- EIN/AUS-Schalter (2) betätigen.

Hierbei auftretenden Rückstoß und Drehmoment beachten.

- Reinigungsauftrag ausführen

Druckregulierung
Durch Öffnen und Schließen des Drehgriffs an der Doppellanze läßt sich der Arbeitsdruck stufenlos zwischen Hoch- und Niederdruck regulieren.

Linksdrehung:	**Druckverminderung**
Rechtsdrehung:	**Druckerhöhung**

Druck-/Wassermengenregulierung
Durch Verstellen am Regelgriff des Steuerventils (3) lassen sich Druck und Wassermenge stufenlos verändern und so dem jeweiligen Arbeitsauftrag anpassen.

Linksdrehung:	stufenlose Druck- und Wassermengenreduzierung bis min. Leistung
Rechtsdrehung:	stufenlose Druck- und Wassermengenerhöhung bis max. Leistung

Achtung !

Maschine läuft bei geschlossener Spritzpistole im Kreislaufbetrieb. Übersteigt in diesem Betriebszustand die Temperatur des umlaufenden Wassers 60 °C, öffnet das Thermoventil (14), läßt heißes Wasser entweichen und in gleicher Menge kaltes Wasser nachlaufen.

Hochdruck-Rohrreinigung (Option)
Bei der Rohrreinigung können unhygienische Aerosole entstehen, so daß das Tragen einer Schutzmaske empfohlen wird.

Rohrreinigungsschlauch mit Düse bis Markierung (ca. 50 cm) in zu reinigendes Rohr einführen.

Absperrventil öffnen und Hochdruckaggregat über Ein-/Ausschalter (2) einschalten. Rohrreinigungsdüse zieht sich selbsttätig durch Rückstoß in zu reinigendes Rohr. Stößt Düse gegen Widerstand, Schlauch gefühlvoll zurückziehen und erneut einfahren lassen. Keine Gewalt anwenden. Rohrreinigungsdüse hin und her fahren, um die Rohrleitung auszuspülen. Hierbei abschnittsweise vorgehen, um übermäßigen Abbau von Verschmutzungen in der Rohrreinigungsdüse zu vermeiden (erneute Verstopfungsgefahr).

Bei Zurückziehen des Rohrreinigungsschlauches, ca. 50 cm bevor dieser aus dem Rohr austritt (Markierung), Gerät ausschalten, da der Schlauch sonst unkontrolliert herumschlagen und zu Verletzungen führen kann. Wenn Markierung nicht vorhanden, empfehlen wir 50 cm vor Schlauchende eine gut sichtbare Markierung anzubringen (Tape, Farbmarkierung, etc.).

Nach der Arbeit

- Gerät über Ein-/Ausschalter (2)
- Spritzpistole zur Druckentlastung kurz öffnen schließen.
- Spritzpistole verriegeln.
- Gerät von Wasser- und Stromnetz trennen

Hochdruckschlauch gerade auslegen, gründlich von Öl, Fett und Verschmutzungen reinigen. Bei Beschädigungen des Hochdruckschlauches (Einschnitte, Abschürfungen, Abknickungen usw.) diesen aus Sicherheitsgründen unbedingt austauschen.

Nur Original-Schläuche verwenden (OERTZEN-Prägung). Bei Verwendung anderer Schläuche erlischt die Gültigkeit der CE-Konformitätserklärung, und es erlöschen alle Gewährleistungsansprüche.

Hochdruckschlauch schlaufenfrei aufrollen.

Gerät und Zubehör trocken und frostgeschützt lagern.

Bei längerer Außerbetriebnahme Pumpe vollständig entleeren.

Beachten Sie besonders:
Bei Fehlfunktionen Maschine sofort abschalten, Störung gemäß "Störungssuche" beheben, bzw OERTZEN Kundendienst rufen.

Bei Frostgefahr Gerät unbedingt frostsichern (s. Kapitel Wartung und Pflege), da sonst schwere Schäden am Gerät auftreten können.

5. Wartung und Pflege

Jede Maschine ist nur so gut und zuverlässig, wie sie gepflegt und gewartet wird.

Achtung !

OERTZEN bietet für alle Maschinen, abgestimmt auf Einsatz und Betriebsstundenleistung, Wartungs- und Pflegevereinbarungen an. Innerhalb dieser führen wir auch die vom Gesetzgeber zwingend vorgeschrieben jährliche Sicherheitsprüfung durch. Wenden Sie sich bitte direkt an die nächstgelegene OERTZEN Kundendienststelle. Wir übersenden Ihnen gern diesbezügliche Informationen.

Achtung !

Nach den Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler (Ziff. 6) der Berufsgenossenschaften ist Ihr Hochdruckreiniger einer jährlichen Sachkundigen-Prüfung zu unterziehen, damit ein gefahrloser Betrieb gewährleistet ist.

Prüfungsergebnisse sind schriftlich festzuhalten und dem jeweiligen Landesamt für Arbeitsschutz auf Verlangen vorzuzeigen. Mitarbeiter des OERTZEN-Service sind Sachkundige im Sinne der RFL und führen diese Wiederholungsprüfung kostengünstig durch.

Achtung !

Darüber hinaus ist es von außerordentlicher Wichtigkeit, daß der Benutzer folgende Pflege- und Wartungsarbeiten, die in kürzeren Abständen als den Wartungsintervallen vorgeschrieben sind, durchführt:

Achtung !

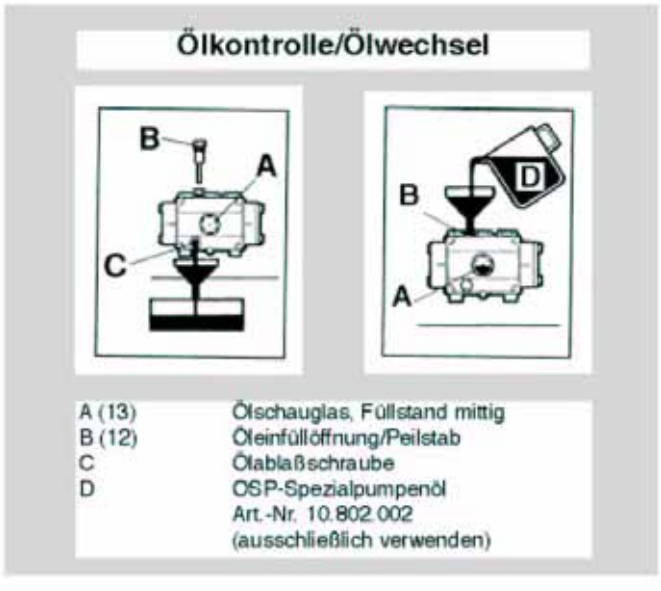
Bei Nichtbeachtung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten/-intervalle erlöschen die Gewährleistungsansprüche.

Hochdruckpumpe

Erster Ölwechsel nach 50 Betriebsstunden, alle weiteren Ölwechsel nach jeweils 500 Betriebsstunden oder mindestens jährlich ausführen. Wenn Öl durch Kondenswasserbildung milchig wird, Gerät sofort ausschalten und Ölwechsel vornehmen. Im Wiederholungsfalle alle Dichtungen und Manschetten der Pumpe durch OERTZEN Kundendienst auswechseln lassen.

Achtung !

Für OERTZEN Hochdruckpumpen ausschließlich OERTZEN OSP Spezialpumpenöl verwenden. Bei Verwendung anderer Öle erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch. Das OERTZEN OSP Spezialpumpenöl ist über die OERTZEN Kundendienst-/Vertriebsorganisation erhältlich.



Wasserfilter

Im Wassereingang ist ein Wasserfilter (5) angeordnet. Der Filtereinsatz ist regelmäßig vor Inbetriebnahme auf Sauberkeit zu prüfen und ggf. auszutauschen.

Achtung !

Durch Zuführung von verschmutztem Wasser und durch verschmutzte Wasserfilter können schwere Schäden an Pumpe und Steuerorgangen entstehen.

Frostsicherung

Achtung !

Die Frostsicherung des gesamten Wassersystems ist auch bei nur geringer Gefahr des Einfrierens bei Lagerung und Transport durch geeignete Frostsicherungsmaßnahmen zu schützen, da anderenfalls schwerste Beschädigungen am gesamten Wassersystem und erhebliche Betriebsgefahren befürchtet werden müssen.

Die beste Frostsicherungsmaßnahme ist die Unterbringung von Gerät und Zubehör in einem durchgängig frostgeschützten Raum.

Besteht die Gefahr, daß das Gerät während der Lagerung und/oder Transport Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ausgesetzt wird, ist wie folgt frostzusichern:

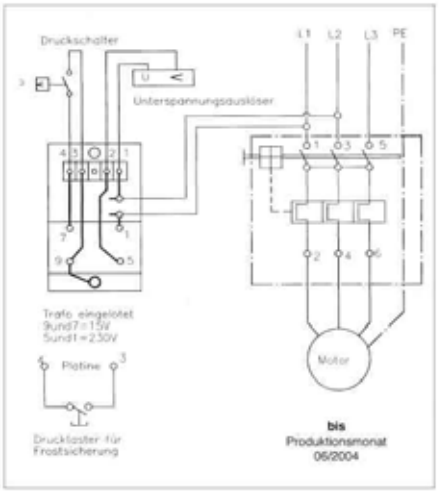
- 2 l einer 1 : 1 Wasser-/Frostschutzlösung (z. B. Glysantin) in einem sauberen Behälter ansetzen, Wasseranschlußschlauch in Behälter eintauchen und Pumpe einschalten.
- Spritzpistole/Absperrventil öffnen und angesaugte Frostschutzlösung zurück in den Behälter leiten, um die Lösung im Kreis laufen zu lassen. Während dieses Vorgangs Frostsicherungsschalter (15) gedrückt halten.
- Spritzpistole/Absperrventil mehrere Male schließen und öffnen, um auch das Sicherheits-/Steuerventil mit Frostschutzlösung zu füllen.
- Hochdruckpumpe abschalten, Frostsicherungsschalter (15) loslassen und alle Schläuche entfernen.
- Maschine ist nun gegen Frost bis –30 °C gesichert.

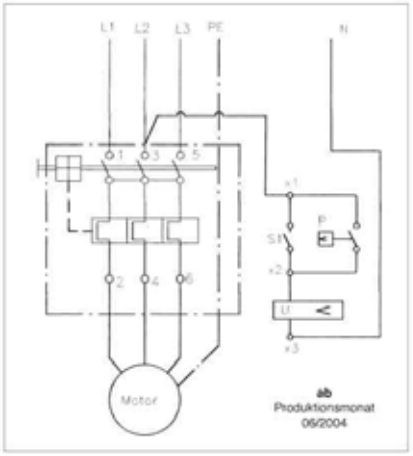
Nichtbeachtung der Frostsicherungsanweisungen kann schwere Schäden an allen wasserführenden Komponenten hervorrufen.

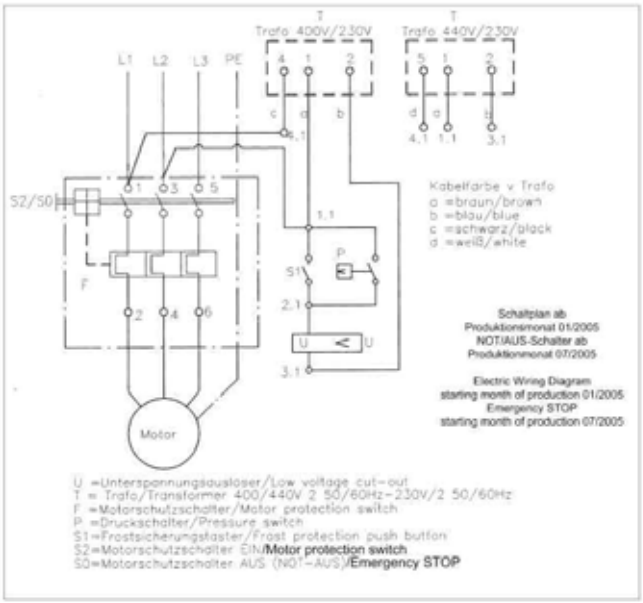
Achtung !

Frostschutzmittel niemals ins Erdreich fließen lassen, sondern zum Zweck der Wiederverwendung auffangen oder der umweltgerechten Entsorgung zuführen!

6. Schaubild/Elektroschaltplan







7. Technische Daten

Technische Daten	**E 320**
Wasserverbrauch/regelbar	700 - 1320 l/h
Höchstzulässiger Betriebsüberdruck	330 bar
Max. Arbeitsdruck	310 bar
Normalspannung (50 Hz)	3 ~ 400 V
Antriebsleistung/Aufnahme	15 PS/12,5 kW
Pumpendrehzahl	1420 1/min
Stromaufnahme	22 A
Schalldruckpegel Lp/Schalleistungspegel Lw nach DIN EN ISO 3744	61/74 dB(A)
Rückstoß	94 N
Abmessungen (L x B x H mm)	700 x 600 x 720
Gewicht	112 kg
Spritzdüse	2038 HIP
Bestell-Nr.	10.000.304

8. Störungssuche

Elektrischer Strom kann zu nicht abschätzbaren Verletzungen führen. Alle Hinweise auf schadhafte elektrische Betriebsmittel ernst nehmen und mögliche Unfallursachen sofort beseitigen. Trennen Sie das Gerät vor allen Reparatur-/Wartungsarbeiten vom elektrischen Netz (ZH 1/95).

Störungsbeseitigung: Ausschließlich durch Fachkräfte, besser durch OERTZEN Kundendienst durchführen lassen.

Nur Original OERTZEN-Ersatzteile/Zubehör verwenden, da sonst die Sicherheit gefährdet ist, bzw. die Konformität ihre Gültigkeit verliert.

Störung	Ursache	Abhilfe
Elektromotor läuft nicht an.	- Gerät nicht an Elektronetz angeschlossen.	- Stecker in Steckdose einstecken
	- Vorsicherung durchgebrannt.	- Sicherung austauschen. Brennt Sicherung erneut durch, Kundendienst rufen
	- EIN-AUS-Schalter nicht eingedrückt	- EIN-AUS-Schalter eindrücken.
	- Phase im Elektrostecker fehlt.	- Phase gemäß Elektroschaltplan montieren lassen
	- Unzureichende Wasserzufuhr	- Wasserzufuhr sicherstellen.
E-Motor schaltet plötzlich ab, Motorschutzschalter schaltet aus.	- Wassermangel	- Wassermangel-Ursache beseitigen, Gerät über Ein-/Ausschalter neu starten
	- Vorsicherung durchgebrannt (Phase fehlt).	- Neue Sicherung einsetzen. Brennt Sicherung erneut durch, oder brummt Motor, Kundendienst rufen.
	- Unterspannung.	- Für vorschriftsmäßige Spannung sorgen.
Elektromotor brummt bei Inbetriebnahme.	- Vorsicherung durchgebrannt (Phase fehlt).	- Neue Sicherung einsetzen. Brennt Sicherung erneut durch, Kundendienst rufen.
	- Fehler im Elektronetz	- Phasen im Elektrostecker prüfen.
Betriebsdruck wird nicht erreicht/schwankt	- Luft im Gerät	- Gerät entlüften, Druckregelhandgriff und Pistole öffnen, bis stabiler Druck erreicht wird.
	- Ventil Doppellanze geöffnet.	- Ventil schließen
	- Düse abgenutzt	- Düse austauschen
	- falsche Düse	- korrekte Düse einsetzen
	- Düse teilweise verstopft	- Düsen ausbauen/reinigen
	- Wasserfilter verschmutzt	- Wasserfilter reinigen
	- Umlaufventil undicht	- Kundendienst rufen
	- Saugventile hängen weil verschmutzt	- Ventile demontieren/reinigen.
Hochdruckschlauch und Pistole vibrieren	- Luft im Gerät	- Düse herausschrauben, Gerät entlüften, bis stabiler Druck erreicht wird.

CE EC-Konformitätserklärung
Declaration of Conformity

Geräteart Description	Unbeheiztes Hochdruck-Reinigungssystem Cold water high-pressure cleaning system		
Gerätetyp Model	E 320	(Elektromotor / electric drive, 3~400 V/50 Hz)	310 bar

Serien Nr.:
Serial No.:

Wir bestätigen, daß das oben genannte Erzeugnis nachfolgenden Anforderungen entspricht:
We hereby declare that above mentioned product is in conformity with the following provisions:

• EG-Maschinenrichtlinie	EC-Machinery Directive	98 / 37 EG (98 / 79)
• EG-Niederspannungsrichtlinie	EC-Low Voltage Directive	73 / 23 EG (93 / 78)
• EG-Richtlinie EMV	EC-EMC Directive	89 / 336 EG (92 / 31) (93 / 68)

- ZH 1/406 (RFI)
- EN 292 Teil 1 und 2

☒ EN 55014	☐ EN 60335-2-67
☐ EN 50081-1	☐ EN 60335-2-69
☐ EN 60 335-2-79	☐ EN 60335-2-72
☒ EN 1829	

Bei nicht von uns genehmigten Änderungen der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
This declaration is ceased in case of alterations of the product not approved by us.

Ammersbek, 19. Juni 2003

ppa. Grigoleit
Technischer Leiter/Technical Manager
ARNDT H. von OERTZEN (GmbH&Co)

ARNDT H. von OERTZEN (GmbH&Co) • Ferdinand-Harten-Str. 10 • D-22949 Ammersbek • Tel. +49 40 604 11-0 • Fax +49 40 601 11 49
Web: www.oertzen.info • E-Mail: info@oertzen.info